MANUAL DE INSTRUCCIONES TIRAS LED

Instrucciones facilitadas exclusivamente para instaladores

CARACTERÍSTICAS TIRAS LED:

- Podrás diseñar tus propias luminarias de forma fácil y rápida, además las tiras de led poseen numerosas funciones de cambio de color y flujo luminoso.
- Fácil instalación. Las tiras LED disponen en su parte posterior de un potente adhesivo para su instalación en cualquier superficie.
- Una de las ventajas de las **tiras LED** es que las podemos hacer del tamaño que necesitamos según donde la queramos instalar, ya que podemos cortar la tira para ajustarla a un tamaño **(ver instrucciones de montaje según tipo de tira)** o para empalmar otra y hacerla más larga lo que nos permite hacer la longitud y forma, por lo que pueden ser cortadas y empalmadas para adaptarse a cualquier espacio.
- Tienen todas las ventajas de la Iluminación LED.
- Funcionan a 12V ó 24V mediante transformador o bien las hay a 230V que se conectan directamente a la red eléctrica mediante un alimentador.
- Disponibles en Luz Cálida, Luz Blanca Neutra, Luz Blanca Fría, Rojo, Azul, Verde, Amarillo y RGB.
- Las tiras de led son ideales para definir espacios circulares o cuadrados, alumbrado de estanterías, marca de techos y pasillos o iluminaciones especiales.
- Múltiples opciones de decoración: Tiras Led RGB o monocolor.
- Existe la posibilidad de instalar tiras led tanto en exterior como en interior dependiendo de su grado de protección (IP).

Lo primero que vamos a hacer es medir. Hay que saber cuántos metros vamos a necesitar instalar de tira, teniendo en consideración que si la instalación es superior a los 10 metros lineales, existe una "caída de tensión" que se traduce en menos luminiscencia, y es porque a esa distancia se reduce los voltios en la instalación y no van a iluminar como los primeros metros.

El cálculo es sencillo:

- ✓ *Vatios que consume cada Tira (W) x Metros de instalación (m) = Vatios de la instalación (W)*
- ✓ *Vatios de la instalación / Tensión de la Tira o voltaje (v) = Amperios de la instalación (A)*

Y una vez que tenemos los Amperios (A) disponemos de toda la información para la compra de la fuente de alimentación o transformador. Recordando siempre, que al menos venga preparado para un 10 ó 20% más. Si trabaja por debajo de su ratio de esfuerzo, la vida útil de la fuente será mayor, y no trabajará forzada.

➢ Uso de transformador ó fuente de alimentación

Lo primero que tenemos que saber es que las Tiras de LED funcionan "normalmente" a una tensión constante de 12 ó 24v, con lo que tendremos que tener en cuenta que habrá que disponer de un transformador o una fuente de alimentación preparada para esa tensión.

En la ficha técnica del producto, el fabricante nos tiene que decir el consumo por metro lineal de la tira, y de ésta manera podremos calcular cuántos vatios (W) va a consumir nuestra instalación. Y así, colocar una fuente que al menos cubra un 10 ó 20% más del consumo de los metros de Tira. Ver transformadores/ fuentes de alimentación para tiras led → SE VENDEN POR SEPARADO.

➢ Uso de controladores

Controladores y dimmers nos sirven para regular la intensidad de luz, tonos de color y modos de las tiras LED**.** Pueden ser fijos o por control remoto con mando a distancia (IR).

Por regla general, en las tiras de LED no se suele utilizar el controlador, pero si queremos tener un control de la intensidad de luz nos hará falta. Sí es común su instalación con tiras RGB para regular los colores. Ver controladores y dimmers para tiras led → SE VENDEN POR SEPARADO.

➢ Uso amplificador

Hay que utilizar un amplificador en una instalación **siempre que vayamos a utilizar un controlador**, sea con tira LED de un sólo color ó RGB y dependiendo de la longitud, nos hará falta un amplificador cada ciertos metros (normalmente cada 10 metros de tira) para que tanto la señal como la intensidad llegue perfectamente. Ver amplificadores para tiras led → SE VENDEN POR SEPARADO.

“LOS BLOQUES DE CONEXIÓN NO SE INCLUYEN. EL MATERIAL QUE APARECE EN LA SIGUIENTE FOTO SE VENDE POR SEPARADO, POR LO QUE LA INSTALACIÓN PUEDE REQUERIR LA INTERVENCIÓN DE UNA PERSONA CUALIFICADA”

Material necesario para la instalación:

- Cable de 3 hilos (azul, marrón y verde-amarillo) para suministrar la corriente a la fuente de alimentación.
- Un interruptor sencillo, que colocaremos entre el enchufe y la fuente, para que la fuente sea la que se apague, y no esté consumiendo constantemente. Si lo colocásemos después de la fuente, éste siempre estaría encendida.
- Cable de 2 hilos (rojo y negro) para acercar la tensión constante de la fuente de alimentación a la tira. Normalmente con una sección de 0,50 es suficiente. Aunque habrá que tener en cuenta que si el punto donde va a estar colocado la fuente está lejos de donde va a ir instalada la tira, la sección del cable debe ser superior, para evitar las "caídas de tensión" antes comentadas.
- Rollo de Tira de LED (tantos metros sean necesarios en la instalación)

- Conectores si llegara el caso para unir los rollos.

Para instalar este producto debe seguir las siguientes instrucciones.
Guarde el manual de instrucciones para futuras consultas.
No cambie los componentes de los productos usted mismo para evitar accidentes.

A.- ANTES DE LA INSTALACIÓN, LEA LAS SIGUIENTES INSTRUCCIONES:

1.- La instalación de estas luminarias debe realizarlas SÓLO personal cualificado, con la máxima precaución y de acuerdo con las instrucciones de montaje y las normas de instalación electrónica conformes con la normativa vigente.

2.- Siga las instrucciones de montaje que se adjuntan y tenga en cuenta las especificaciones técnicas de cada producto.

ADVERTENCIAS Y CONSEJOS:

- Recuerde comprobar si la instalación eléctrica donde va a conectar la tira led, cumple con la tensión y potencia específica de la tira led. También puede conectar un dispositivo de seguridad para salvaguardar la instalación de sobretensiones.
- Si hace la instalación con una temperatura de trabajo fría, la tira estará muy rígida y puede fracturarse. Puede conectarla unos minutos para que con el aumento de temperatura generado por su funcionamiento poder suavizar la tira led. Así será más fácil trabajar en su instalación.
- Las tiras como toda luminaria adquiere calor con el tiempo de funcionamiento. Por lo que será importante siempre que se pueda, colocarla dentro de un perfil alumínico para que disipe ese calor.
- También podemos embellecer el perfil con disipadores opalizados o glaseados, para difuminar la luz que emiten, y que no se vean directamente los leds.
- No golpear ni someter a vibraciones la tira led en la instalación y uso de la misma. Podrá afectar negativamente a su correcto funcionamiento y anular la garantía.
- Puede empalmar otras tiras led siempre que sea de la misma potencia y voltaje y siguiendo las instrucciones para cada tira en cuanto a cortes se refiera.
- En el final de la tira debe instalar una pieza final y pegar firmemente antes de conectarla a la red eléctrica.
- Todas las conexiones deben sellarse firmemente para evitar cualquier peligro de cortocircuito. En instalaciones al aire libre, todas las conexiones deben ser selladas con silicona u otros materiales que garanticen su estanqueidad al agua. La tira bien sellada soporta el contacto con el agua, como la lluvia, pero no es sumergible.
- No instale tiras bajo el agua o en ambientes inflamables o explosivos a no ser que se indique expresamente, con su IP adecuada para tal fin.
- En la instalación y la fijación, no utilizar material metálico como grapas metálicas para sujetar la tira con el fin de evitar accidentes de colocación indebida en la tira, causando cortocircuitos y la pérdida de garantía.
- No envuelva o cubra la tira led cuando está encendida. La tira debe estar instalada en un ambiente que pueda disipar correctamente el calor generado (o sea, tener buena ventilación) para evitar sobrecalentamientos y deterioros en la misma.
- Si encuentra algún daño en alguna parte de la tira, debe desechar dicho tramo para evitar accidentes.
- Utilice un controlador específico para las tiras led RGB para poder regular las funciones de cambio de color y efectos. Compruebe siempre que las tiras funcionan correctamente antes de proceder a la instalación de las mismas.

B.- INSTRUCCIONES DE MONTAJE:

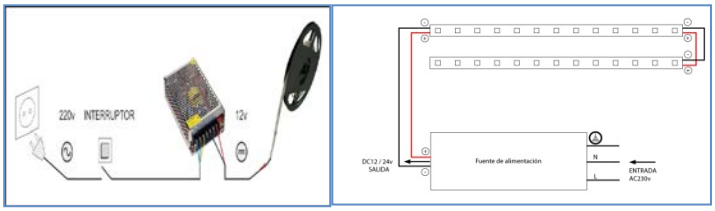
EL MONTAJE Y LAS CONEXIONES ELÉCTRICAS DEBERÁN LLEVARSE A CABO POR PERSONAL ESPECIALIZADO

INSTALACIÓN TIRA LED MONOCOLOR

Instalación de tiras de LED monocolor (2 hilos). Ejemplo para una tira LED monocolor (blanco, rojo, verde, amarillo o azul) de DC12 ó DC24v para instalación en interiores. Para una instalación en exterior o para una instalación de tira led con muchos metros de instalación, tan sólo habría que cambiar la fuente de alimentación por una con más protección (con mayor IP) y mayor potencia.

1. No encienda la tira LED cuando esté enrollada dentro del carrete.
2. **Medir el espacio** donde se va a colgar la tira.
3. **Cortar el tramo necesario** al espacio. La tira de 12v se puede cortar cada 3 LEDs, la de 24v se puede cortar cada 12 LEDs con unas tijeras y las de 230v sólo se pueden cortar cada 1 metro, por la marca que viene impresa en la propia tira. En la instalación doble la tira hacia un lado para mostrar 2-3 mm de los cables de cobre que tiene en los lados para hacer un corte limpio y evitar peligro de cortocircuito.
4. **Limpiar la superficie** donde se va a pegar la tira, retirar protector adhesivo de la parte posterior y pegar en la zona seleccionada
5. **(Opcional) Conectar la tira al controlador (dimmer)**. Sólo usaríamos esta opción en el caso de querer regular la intensidad de la luz. Hay diferentes tipos de controladores o dimmers según tenga mando a distancia o no. Tendríamos que ver cuál es el adecuado para cada instalación.
6. **Conectar el conector final para conexionar con la fuente de alimentación**. La manera de conectar la tira es conectar los cables de la tira ROJO y NEGRO a la salida de la fuente de alimentación.
7. SIGNO + o +V con el cable rojo
   SIGNO – , –V o COM con el cable negro
8. **Conectamos la fuente de alimentación y la Tira LED ya está instalada.** La fuente de alimentación hay que conectarla a la red eléctrica de 230VAC (Fase, Neutro y Tierra). Buscar Fuente de alimentación adecuada para cada instalación.

ESQUEMA DE CONEXIÓN Y CABLEADO



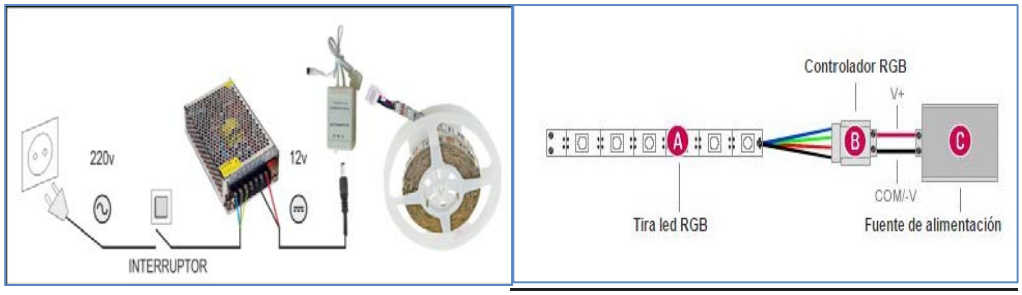
- **INSTALACIÓN TIRA LED RGB**

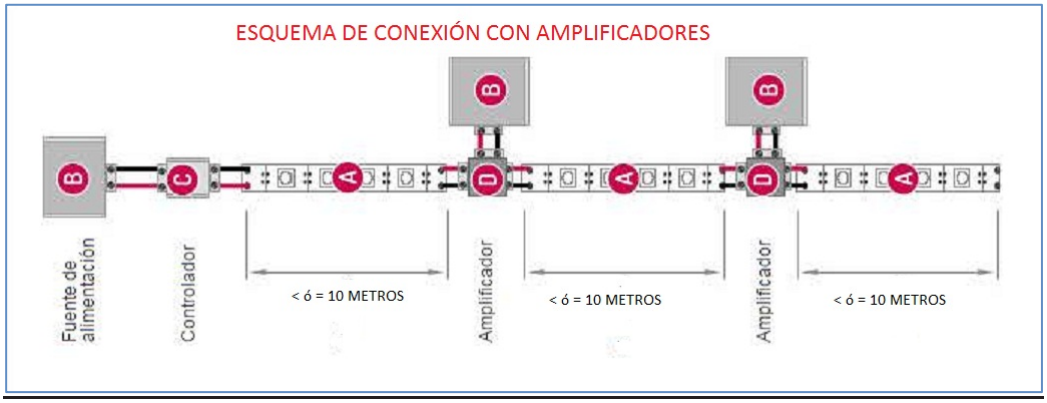
Instalación de tiras de LED RGB (4 hilos). Ejemplo para una tira LED RGB para instalación en interiores. Para una instalación en exterior o para una tira led con más potencia tan sólo habría que cambiar la fuente de alimentación por una con más protección (mayor IP) y mayor potencia.

Al ser la tira RGB (colores), debemos tener además en cuenta que el controlador de colores debe estar preparado para soportar los Amperios (A) al igual que el transformador. Y que a los 10m, habría que instalar un amplificador de tensión, o volver a darle tensión a la Tira con cables desde la fuente de alimentación.

1. No encienda la tira LED cuando esté enrollada dentro del carrete.
2. **Medir el espacio** donde se va a colgar la tira.
3. **Cortar el tramo necesario** al espacio. La tira de 12v se puede cortar cada 3 LEDs, la de 24v se puede cortar cada 12 LEDs con unas tijeras y las de 230v sólo se pueden cortar cada 1 metro, por la marca que viene impresa en la propia tira. En la instalación doble la tira hacia un lado para mostrar 2-3 mm de los cables de cobre que tiene en los lados para hacer un corte limpio y evitar peligro de cortocircuito.
4. **Limpiar la superficie** donde se va a pegar la tira, retirar protector adhesivo de la parte posterior y pegar en la zona seleccionada
5. **Conectar la tira al controlador**. Como la tira que vamos a instalar es RGB (colores), debemos tener además en cuenta que el controlador de colores debe estar preparado para soportar los Amperios (A) al igual que el transformador. Primero tendremos que conectar la tira al controlador y después darle tensión con la fuente de alimentación con el cable bicolor (2 hilos) y el cable de tricolor (3 hilos) a un interruptor, y éste a la corriente 230v. Y que a los 10m, habría que instalar un amplificador de tensión, o volver a darle tensión a la Tira con cables desde la fuente de alimentación. Esta opción en el caso de necesitar regular la intensidad de la luz. Hay diferentes tipos de controladores o dimmers según tenga mando a distancia o no. Tendríamos que ver cuál es el adecuado para cada instalación.
6. **Conectar el conector final para conexionar con la fuente de alimentación**. La manera de conectar la tira es conectar los cables de la tira ROJO y NEGRO a la salida de la fuente de alimentación.
7. SIGNO + o +V con el cable rojo
   SIGNO – , –V o COM con el cable negro
8. **Conectamos la fuente de alimentación y la tira LED ya está instalada.** La fuente de alimentación hay que conectarla a la red eléctrica de 230VAC (Fase, Neutro y Tierra). Buscar Fuente de alimentación adecuada para cada instalación.

ESQUEMA DE CONEXIÓN Y CABLEADO





C.- MANTENIMIENTO:

Por favor, utilice únicamente paños secos para limpiar la superficie de la luz. El uso de cualquier sustancia química podría dañar la superficie del producto.

D.- CUIDE EL MEDIO AMBIENTE:

1.- Después de utilizar los productos, tírelos en un contenedor siguiendo las directrices de las leyes o normativas locales, o pregunte a su vendedor.
2.- Cuando tire el embalaje, separe previamente los elementos de papel, los de plástico u otros materiales, y tírelos en los contenedores adecuados, separados según el tipo de basura.

Los productos eléctricos no deben tirarse junto con los desechos domésticos, deben llevarse a un punto ecológico comunitario de recogida de este tipo de materiales, de acuerdo con la legislación local. Póngase en contacto con las autoridades locales o con su vendedor, para que le aconsejen sobre el reciclaje. El material de embalaje es reciclable. Deshágase del embalaje de manera ecológica y de forma que el servicio de recogida pueda acceder fácilmente al material reciclable.

Nuestros productos poseen la certificación CE y RoHS

Exclusiones de garantía:

- Los defectos causados por una incorrecta manipulación no están cubiertos por la garantía.
- Cualquier manipulación anula automáticamente la garantía.
- La selección del material por parte de los clientes exime a ESTA EMPRESA de una posible aplicación incorrecta.
- Esta empresa SÓLO se responsabilizará de la calidad de sus productos, siempre que se sigan las recomendaciones indicadas y declinará toda la responsabilidad por la:
  - Aplicación inadecuada de las luminarias o de las lámparas empleadas
  - Incorrecto suministro eléctrico.
  - No seguir las instrucciones de instalación y mantenimiento.